4. Mus IIe
1631a

[illegible] p. 1 [illegible] VII

[illegible] p. 6 p. 11

— [illegible] p. 6 [illegible] p. 15

— [illegible] p. 21

[illegible]

1801 [illegible] p. 11

[illegible] p. 24

[illegible]

Neuausgabe: Umschlagblatt neu
Letzten Absatz S. 20 überklebt (Anmerkung neu!).

Ueber die harmonische Akustik (TONLEHRE) und über ihren Einfluss auf alle musikalische Bildungs-Anstalten.

Rede,

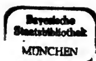
gehalten
in Verbindung mit den öffentlichen Vorlesungen
im musikalischen Saale der deutschen Schulanstalt
zu München
vom

wirklichen und ordentlichen Mitglied der königl. bairischen Akademie
der Wissenschaften

A. VOGLER.

Preis 36 Kr.

Offenbach ¾m, bey Johann André.



Uiber

die harmonische Akustik (Tonlehre)

und

über ihren Einfluß

auf alle

musikalische Bildungs-Anstalten.

Rede,

gehalten

in Verbindung mit den öffentlichen Vorlesungen

im musikalischen Saale

der deutschen Schulanstalt

zu München

vom

wirklichen und ordentlichen Mitgliede der königl. bairischen Akade.nie der Wissenschaften

Georg Joseph

A. Vogler

den 1. Jun. 1806.

Uiber die harmonische Akustik (Tonlehre) und ihren Einfluß auf alle musikalische Bildungsanstalten.

I. Theil.

Uiber die harmonische Akustik.

Was ist Harmonie, Harmoniesystem?

Ein **Harmoniesystem** muß so einfach und übereinstimmend sein, als die Natur selbst ist.

Einfach in ihren Gesetzen, **übereinstimmend** in ihren Wirkungen, geht sie bei **allen** ihren Veranstaltungen **harmonisch** zu Werke.

Diese Aeußerung, diese Wortfügung und diese Wortzueignung erhöht den Werth der Musik unendlich; weil wir alle die erhabensten Begriffe von der ganzen Schöpfung, von dem erstaunungswürdigen Weltall, von der Wirkungsart und der nie genug bewunderten, äußerst konsequenten und unveränderlichen Erhaltung des großen Systems mit dem einzigen Worte **Harmonie** ausdrücken zu müssen, und damit schon erschöpft zu haben glauben; die Musik hingegen dieses bisher allegorische Wort im buchstäblichen Verstande zu nehmen berechtigt ist; um so mehr, da, sobald wir von Harmonie, harmonischer Begleitung, Harmoniesystem handeln, jeder auch Uneingeweihte, gemäß einer unwillkürlichen Ideen-Verwandtschaft, Musik, pur Musik, Nichts als Musik darunter zu verstehen gewohnt ist.

 Also

Also ein mächtiger Sporn für uns, vorzugsweise sogenannte **Harmonisten**, um in eigentlicher, harmonischer Behandlung, weit mehr Konsequenz, mehr einleuchtende Übereinstimmung der Wirkungen mit den einfachsten Gesetzen einzuführen, und überhaupt mit strengerer systematischer Ordnung zu Werke zu gehen, und voran zu schreiten, als bisher geschehen ist; damit nicht andere wissenschaftliche Zweige, die unser Hauptkunstwort **Harmonie** zur Verständlichkeit und Überzeugung zu benutzen pflegen, uns zuletzt blos den schnöden Klingklang entfernter und schaler Worte übrig lassen möchten.

Dies war auch seit meiner 30jährigen Autorschaft mein immerwährendes Bestreben. Der schwankenden Theorie, der einseitigen, blödsichtigen Generalbaß-Regeln satt, der abwürdigenden Zweifeln, der zeitverlustigen Fragen, ob die Harmonie von der Melodie, oder die Melodie von der Harmonie entspringe, überdrüßig, trat ich vor 30 Jahren auf, und begann sogleich die Fehde mit dem musikalisch-theoretischen Universum. Daß an der Spitze meiner Gegner einer der damaligen ersten Philosophen des Jahrhunderts stand, daß J. J. Roußeau behauptete, die Harmonie (weit entfernt, in der Natur ihr Dasein zu erproben) sei Nichts, als ein Gemengsel von Tönen, mélange des tons, daß er im äußerst verdrüßigen Ton gegen die Harmonie, unter ihrem eigenen Artikel im Dictionaire, das Verdammungs-Urtheil aussprach — Alles dieses erschütterte mich nicht.

Ich gieng gerade von **dem** Grundsatz aus, daß die Harmonie in der **Natur** gegründet sei; daß **jeder** Ton eine **ganze** Harmonie untrennbar mit sich führe, daß jede harmonische **Gestalt** sich immer auf einen **Dreiklang** und einen **Stammvater**, das ist, auf den **Hauptklang** der **dreitönigen Einheit** auflösen und zurückleiten lasse.

Gerade auf **diesen** Grundsatz baute ich mein ganzes Harmonie-System, meine **Tonlehre**, und vermittelst einer streng mathematischen Ableitung stand, was vor mir noch nicht geschehen war, von beiden Tonleitern *) die Schöpfung da;

a
f
d

*) Warum muß die Siebente a zum H als zweiten Ton vom weichen A vorbereitet werden?

da; im Grunde betrachtet, ich **schuf** mir meine Töne selbst, und bewies in einer schulgerechten Folgerung, daß ohne innige Uiberzeugung von der **Untrennbarkeit** der **harmonischen Aliquottheile** kein System für die Tonwissenschaft, Tonsetzkunst, für den Generalbaß und Harmonie-Gebrauch möglich sei.

Schon glimmte in mir ein schwacher Funke von der jetzigen neuen Akustik; allein, wie lange mußte ich analysiren, bis ich endlich im Stande war, synthetische Grundlinien von allem, was Musik heißt, hinzupflanzen.

Zwanzig Jahre baute ich an einer Orgel, die ich eben so weit vom gewöhnlichen, unzusammenhängend zischenden, trivialen Orgelton zu entfernen, als vertraut dem Instrumental-Orchester anzunähern suchte, und deßwegen, sobald sie einigermassen meinem Ideal entsprach, **Orchestrion** nannte. Dieses in Prag dermalen wieder eingepackte Werk, das in Rotterdam von verschiedenen, dazu eigends beschriebenen, Künstlern zusammengesetzt, in Amsterdam, Stockholm und Prag gehört wurde; diese Wiege des Simplifikazions-Systems wärtet nur auf eine akustische Wohnung, um zum viertenmale, und in einer weit vorzüglichern Gestalt zu erscheinen.

Alle

---

a
f
d

werden? Warum bedarf die Siebente a zum H als siebenten Ton vom harten C keiner Vorbereitung? Ist es nicht dieselbige Harmonie? Das natürliche, kunstlose Gehör erheischt eine verschiedene Behandlung, und die Praktik aller Tonsetzer **stimmt** damit überein. Allein, in keiner vorhandenen musikalischen Theorie fand man diese Frage, vielweniger eine Antwort; selbst mein Meister, der große Vallotti, konnte mich im Jahre 1775 mit keinem begnügenden Aufschluß hierüber zufrieden stellen. Endlich nahm ich die Schöpfung beider Leitern vor, und siehe! a als die dritte zum F in der harten Leiter klingt tiefer; a als die Fünfte zum D in der weichen Leiter klingt höher: folglich ist letzteres a, wenn es die Siebente zum H wird, übelklingender, ersteres weniger übelklingend, und nähert sich mehr der Unterhaltungssiebente und vortheilt von den Privilegien, die dieser Siebente, welche nur Spannung erzeugt, nicht aber eigentlich übel klingt, zukommen.

Alle Versuche, die ich mit dem Orgelbau machte, führten mich weiter. Das Lehrgeld, das ich der Kunst zum Opfer brachte, wuchs freilich schon zur Summe von 22,000 fl. an, *) aber die Innigkeit, die zwischen Töne und Töne herrscht, riß mich immer mehr hin.

Alle isolirten Begriffe, die das Vorurtheil meiner ersten Form zu denken eingeprägt hatte, verschwanden allmählig. Die geträumte Einsamkeit der Töne verlor sich in dem Maß, als schon die unläugbare, fast darf ich sagen, ängstliche Tendenz der Töne, harmoniren zu wollen, harmoniren zu müssen, mich schamroth machte. Denn ich bemerkte zuletzt, daß jeder Ton aus Liebe zur Harmonie ein Theil ward. Ich bemerkte, wie wenig das Gefühl seiner Selbstständigkeit, das Gefühl der von seiner Wesenheit untrennbaren, subalternen Progreßions-Zahlen ihn hinderte, sich wieder an ein größeres Ganze als konstituent anzuschließen, und so drängten sich endlich auch zu den 7 Tönen der Leiter, gleich zu 7 Planeten, ungebethene Satelliten zu, die (vielleicht schwärme ich!) ein neues **musikalisch-harmonisches Sphären-System** anzukündigen schienen.

Schon vor fünfzig Jahren rief der begeisterte Tartini in Padua **), dem ein

*) 1. Für das Orchestrion, woran ich 20 Jahre, fast unausgesetzt habe arbeiten lassen, um es immer mehr zu simplifiziren, und in demselbigen Verhältniß mit starken, feinen und den mannichfaltigsten Wirkungen zu bereichern; 2. für den Micropan, eine Reisorgel, in ihrer Art die kompendiöseste Orgel von Europa, die in diesem Augenblicke von den geschickten Orgelbauern H.H. Hagemann und Knecht in Tübingen verfertigt, in einem dortigen Saale einsweilen aufgesetzt wird, um ihre Wirkung sogleich zu vernehmen.

**) Zu Padua herrschte in den Jahren 1760—1770 ein allgemeiner Hang zur Mystik und zur Universal-Wissenschaft. Ich besitze noch selbst den handschriftlichen Aufsatz eines dortigen schwärmerischen Philosophen, worinnen er alle Wissenschaften in einen Zirkel aufsammelt, die sich dann in einem metaphysischen Brennpunkte der Güte, Allmacht, Weisheit und Gerechtigkeit Gottes konzentriren sollen; und aus welchem wider unser Willen und Wissen gleich Sonnenstralen hervorströmt. Es ist kein allgemeiner Prospectus de omni scibili, wie

ein augenblicklicher Stral die **dreitönige Einheit** aufhellte, in einer mystischen Anwandlung zu Gott: Fermati Signor! non ho più bisogno della fede, weil er befürchtete, daß die musikalische Harmonie das größte unerklärbarste Geheim-

---

wie die große tabellarische Uebersicht des Kanzlers Baco, sondern es sind lauter hyroglyphische Zahlenstellungen. Tartini arbeitete gegenseitig an einem Principio armonico, und auch dieses war zirkelförmig. Es war eine metaphysische Zeugung, die ein Wesen vornimmt, um das andere hervorzubringen; doch so, daß das neuerzeugte Wesen kein abgetrennter Theil vom Erzeugenden wird; daß vom Ganzen des Erzeugenden nichts abgeht; daß das Erzeugende immer das Ganze bleibt, während dem ein neuerzeugtes Wesen resultirt. Die Natur, die dem erzeugenden Ganzen, und dem davon erzeugten, gewissermaßen wieder Ganzen zukömmt, bestimmt die Personifizirung. Diese Personifizirung schadet der Identität des erzeugenden Ganzen gar nicht; es ist eine harmonische Ubereinstimmung des Erzeugten mit dem Erzengenden. Diese Ubereinstimmung nennt Tartini: Equisonanza. Im Zirkel des Tartini, zur Peripherie des Principio armonico auserkohren, laufen die Steigzahlen der harmonischen Fortschreitung hinter einander und in einander. Der Aliquottheil ist der letzte Zähler, der nach Maaßgabe des Nenners übrig bleiben soll. Wenn zwischen dem letzten Zähler (dies ist das neuerzeugte Wesen) und zwischen den übrigbleibenden, aufgehäuften Zahlen (dies ist das erzeugende Wesen) noch diese untrennbare metaphysische Verbindung, diese genaue Ubereinstimmung fortdauert, so ist die Equisonanza der Probierstein, daß das Ganze durch die Erzeugung Nichts an seiner Wesenheit eingebüßt habe, und eine und dieselbige Natur dem Wesen, das ausgegangen, und demjenigen, wovon es ausgegangen ist, zukomme. Betrachten wir z. B. ein Drittheil; die Zahl Eins ist der letzte Zähler, die Zahl Drei der Nenner. Ich sagte: der letzte Zähler; denn man kann von drei Drittheilen zu zwei Drittheilen übergehen, und geräth zuletzt, ohne die Trias zu beschädigen, auf den letzten Zähler, indem wir Ein Drittheil sagen. Ein **Drittheil** ist das erzeugte Ganze, und das erzeugende Ganze besteht aus drei Drittheilen. Will man nun das erzeugte Ganze vom wirklichen, erzeugenden Ganzen abstrahiren, und ein Drittheil mit zwei Drittheilen, den übriggebliebenen Zahlen, dem Residuum vergleichen, so entspringt eine Equisonanz, und wir erhalten folgende Töne in der Musik für folgende Brüche:

C

heimniß entziffern, und ihm das Verdienst des unbedingten Zutrauens und frommen Glaubens rauben dürfte.

Diesem

C	G	g
$\frac{3}{3}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$
C	E	e
$\frac{5}{5}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{1}{5}$
C	D	d
$\frac{9}{9}$	$\frac{8}{9}$	$\frac{1}{9}$

In dieser Equisonanz des g zu G,
e — E,
d — D, glaubte Tartini seinen vollkommenen Zirkel, den harmonischen Brennpunkt und akustischen Schallspiegel für alles, was Musik heißt, finden zu können. Da er seine Abhandlung del terzo suono nella natura herausgab, wo er seine Entdeckung vom dritten Klange, mit allen Versuchen und Erfahrungen bekannt machte (die er aber nicht systematisch reihen, noch weniger radikaliter beweisen konnte, weil er kein Akustiker war; denn er wußte nicht, warum z. B. $2\frac{2}{3} \times 3 = 8$

$1\frac{3}{5} \times 5 = 8$ sein müssen; weil er nur die Erzeugung mathematisch analysirte, nicht aber den akustischen Synthesin zu beweisen wußte,) so gestand er selbst seinen Freunden: er habe in einem Augenblick von Schwärmerei Gott angefleht, sparsamer mit seinen Erleuchtungen und Visionen zu sein, und, um nur nicht aus seinem Principio armonico das Geheimniß der Dreieinigkeit enträthseln zu müssen, das Fermati ausgerufen. Hier kömmt aber der Einwurf, den Vallotti ihm machte, und wodurch sein Principium armonicum ganz entkräftet wird. Vallotti sagt: Wenn die Equisonanz bei der metaphysischen Zeugung und Personifizirung des neuen Ganzen für die Identität der Natur bürgen soll, so müßte sie eher bei $\frac{1}{7}$ als bei $\frac{1}{5}$ (das doch weiter im Zirkel absteht, und sich mehr vom innern Brennpunkte des Schallspiegels entfernt) Statt finden. Sie findet aber nicht Statt;

denn

Diesem augenblicklich aufhellenden Stral des Tartini glich der schwache Funke, der sich schon in meiner **Tonlehre** vom Jahre 1776 entzündete; und endlich zu einer lichten Flamme auflodern müßte, wenn dieses musikalisch-harmonische Sphären-System ausgeführt, in einer neuen Form, vollständig und ma- 1776

---

denn, wenn $\underline{\underline{c}}$ $\frac{1}{7}$ ist, so sind $\frac{6}{7}$ F; $\frac{7}{7}$

$\underline{\underline{c}}$ $\frac{1}{11}$ — — — $\frac{10}{11}$ $\underline{AS}$; $\frac{11}{11}$

$\underline{\underline{c}}$ $\frac{1}{13}$ — — — $\frac{12}{13}$ $\underline{F}$; $\frac{13}{13}$

$\underline{\underline{c}}$ $\frac{1}{15}$ — — — $\frac{14}{15}$ $\underline{\underline{B}}$. $\frac{15}{15}$

Wollte man auch auf die Equisonanz Verzicht thun; das ist, daß es nicht gerade die Steigezahlen von 2 sind, und man nur auf Doppel- oder Trippel-Oktaven appelliren müßte; sondern, daß es genug wäre, wenn der Bezug auf die innern Verhältnisse der dreitönigen, in jeder Saite vorhandenen Einheit fortdauert, wie es aus der vorigen Abstammung des $\underline{\underline{c}}$ von $\underline{As}$ und $\underline{F}$ erhellet, so blieb doch das ganze Residuum von $\frac{14}{15}$ unerklärbar; weil im Zirkel des Principio armonico kein Uibelklang geduldet werden kann. So wie Tartini sich hier verstoßen hatte, so geschah es auch bei seinen geometrischen Berechnungen über die Vergleichungs-Linien, die er bei seinen Zahlungsstellungen vorgenommen hat. Da er sein

Mezzo armonico	G zwischen	C	c
	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$
Mezzo aritmetico	F	C	c
	3	4	2

festsetzte, die untergeordneten Verhältnisse und Differenzen aufsammelte.

Z. B.	C	G	c	=	C	G	c
	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	=	4	3	2
Differenzen	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{12}$			1	1	

Das heißt: bei der harmonischen Fortschreitung wird der Nenner des vorigen Bruchs mit dem Nenner des folgenden vervielfältigt, und die Differenz zwischen $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{3}$ ist $\frac{1}{6}$, zwischen $\frac{1}{3}$ und $\frac{1}{4}$ ist $\frac{1}{12}$. Bei der arithmetischen Fort-

mathematisch gereiht, eine Auflage erleben sollte, welches äußerst weitschichtige Unternehmen, da ich ein- für allemal darauf Verzicht thun muß, erst meinen Nachfolgern vorbehalten bleibt.

Es würde sich alsdann gewiß eine gränzenlose Aussicht zu untrüglichen Wahrheiten eröffnen, zu deren Aufsammlung jugendliche Kräfte und Arbeiten von mehreren Dezennien erfordert werden; ein freies Feld zu Untersuchungen würde sich darbieten, zu dessen Urbarmachung meine Pilgerreise hienieden schon zu weit vorgerückt ist; der Blick gewönne einen erweiterten Gesichtskreis, wozu mein Auge bald zu trübe sein wird. Nun dieser ungeschminkten aufrichtigen Erklärung zu Folge bin ich gesonnen, wenigstens meine neue Akustik, vereint mit dem Simplifikations-System für den Orgelbau, ans Licht treten zu lassen. Da sie mit dem Harmonie-System so innig verwandt ist, und deßwegen den Titel der **harmonischen** Akustik zum Unterschiede der blos **physikalischen** Akustik führt; so begnüge ich mich hier im Zirkel einer erlauchten Gesellschaft einige **karakteristische Merkmale** und **Resultate** anzugeben.

Der blos physikalischen Akustik bleibt die Schwingungslehre, die aufs Auge berechnete Darstellung der Schwingungsknoten, die Versinnlichung optischer Töne, vermittelst der von einem Bogen gestrichenen Glasscheibe und der dadurch erzielten, vorbestimmten, mathematischen Figuren *) u. s. w. ein unverrücktes Eigenthum.

Da

schreitung wird die folgende Zahl von der vorigen abgezogen: 3 von 4. bleibt 1.— 2 von 3. bleibt 1; so sagte er zum Schlusse: $7 \times 7. = 5 \times 10.$ Allein, die Zahl 7, durch sich selbst vervielfältigt, macht 49; die Zahl 5, durch 10 vervielfältigt, macht 50 aus. Möchte doch diese Auseinandersetzung einer theosophischen Schwärmerei und eines leidenschaftlichen gefährlichen Mißbrauchs der Mathematik jungen Zöglingen zur Warnung dienen, und sie von einem unvorsichtigen Hang, tief und unnütz grübeln zu wollen, zurückschrecken! Nondum exhausta est veritas. Einem tonwissenschaftlichen Denker reicht die neue Akustik reichlichen Stoff für Realitäten, für praktische Wahrheiten dar.

*) Man hat bei dem äußerst industrieusen Versuchen des berühmten Klanglehrers Chladny bemerkt, daß der Ton eher da war, als die Figur. Hierauf antwor-

Da vom griechischen Worte ἀκούω (ich höre) der Name Akustik hergeleitet wird, und die bekannte, die physikalische Akustik im Deutschen die Klanglehre heißt; so wirken bei der Fortpflanzung des Klanges oder des Tons beide Akustiken gemeinschaftlich: z. B.

1) Um einen Saal zu bauen *), wo leicht zu sprechen und verständlich zu hören ist;

 2) Um

wortet die Tonlehre oder die harmonische Akustik. Der Ton war das Ganze, die Schwingungsknoten waren das Resultat der klangkonstituirenden Aliquottheile, die erst den ganzen Umriß der optisch-akustischen Zeichnung vollenden mußten, ehe sie sichtbar werden konnten. Hieraus erhellet, welchen Vortheil die harmonische Akustik gewähre, indem sie die Schwingungsknoten personifizirt, statt daß im allgemeinen das Ohr sie sondern, in den physikalischen Versuchen das Auge erst herausheben muß.

*) Im Jahre 1801 habe ich in dem Karl-Ferdinandeischen Universitäts-Gebäude (dem ehemaligen altstädter Jesuiten-Kollegium) in Prag einen Saal ausgewählt, um mein Orchestrion dort aufzusetzen, und über mein Lehrbuch öffentliche Vorlesungen und Konzerte halten zu können. Die Erlaubniß, ihn (vermittelst einer parabolischen Figur neu aufzuführenden, 38 Schuh breiten, 17 Schuh hohen und 9 Schuh unten und oben hervortretenden Mauer) zu einem Brennspiegel für die Schallstrahlen und zum Muster für alle Konzertsäle umschaffen und 10 Jahre benutzen zu dürfen, ward mir vom böhmischen Gubernium sogleich ertheilt. Mit dankbarstem, diesem königlichen Ehrenworte gebührenden, Vertrauen übernahm ich eine sehr kostspielige akustische Einrichtung auf eigene Rechnung, dann unentgeldlich eine Professur, und hielt den versprochenen Kurs über Tonwissenschaft, Aesthetik und harmonische Akustik.

Allein, ganz unvermuthet und trotz den gründlichsten Gegenvorstellungen ward schon zwei Jahre darnach durch einen Machtspruch, zum Leidwesen aller Liebhaber von Wissenschaften und Künste, dieser helltönende Saal, worinn sich die Schallstralen in einem Kreisumlauf von 144 Schuh fortpflanzten, zu kleinen winzigen Kammern für die Normalschule durchschnitten, und das Geschenk eines patriotisch eifernden Ausländers so barbarisch vernichtet, daß die von einem Holzvorrath zu 300 fl. übrig gebliebenen Trümmer kaum mehr 20 fl. galten, und, wie es scheint, ein Augenzeuge, deren sehr viele die hastige, wilde, gewalt-

2) Um in einem jeden Gebäude immer den Ort auszumitteln, der in beiderseitiger Rücksicht für eine Kanzel oder einen Musik-Chor der geeignetste ist;

3) Um in einem akustisch eingerichteten Saale mit einem auf allen Seiten zerstreuten Orchester einen so konzentrirten Wiederhall zu erzwecken, daß man sowohl in der Mitte als in jedem Winkel das Ganze, und nie die Entfernung klingender Körper wahrnehme;

4) Um sich da, es mag der Saal leer oder von Zuhörern vollgepfropft sein, des nämlichen Zusammenklangs und Wiederhalls zu versichern.

Soviel von der **Fortpflanzung.**

Die **Erzeugung** des musikalischen Klanges, des eigentlichen Tones ist das ausschließige Vermögen der **harmonischen** Akustik. Sie begnügt sich nicht damit, daß sie über schon bekannte Ereignisse neuen Aufschluß liefere, sondern sie wirft und löst sogleich neue Probleme auf; Probleme, die Niemand von der Akustik zu erwarten sich je unterstehen dürfte: z. B.

1) Eine Pfeife von 6 Fuß Ton, d. i. eine 6 Schuh lange Pfeife auf der Stelle 12 Fuß, d. i. eine ganze Oktav tiefer klingen zu machen, blos dadurch, daß eine Beipfeife ausgewählt wird, deren Körper noch kleiner als 6 Schuh ist, folglich einzeln genommen, höher klingt;

2) Mit dem Zusatz einer Pfeife von $5\frac{1}{3}$ Schuh Länge in einer schon bestehenden Orgel (wie es im hiesigen evangelischen Hofbethhause geschah) einen 32füßigen Untersatz zu erzwingen;

3) Fünf dissonirende Töne, d, e, g, gis, h, mit c konsoniren zu machen;

4) Eine deutliche Melodie von einer Zusammenstellung zweier Pfeifen hören zu lassen, deren keine, wenn man sie einzeln untersucht, denjenigen Ton angiebt, den man zu vernehmen glaubte;

5) Die Abstufung der harmonischen Progreßion, die der berühmte Philosoph Cartesius schon geahndet hatte, deren Anwendung den Mathematikern fremd blieb,

---

waltthätige Zerstörung mit ansahen, in zwei Artikeln der Aurora seinen Unwillen mit folgender Aeusserung zu erhärten sich berechtigt glaubte: **Man macht in Prag aus einem Monument der Akustik ein Conclave — für Kinder.**

blieb, deren theoretischer Beweis bei den Tonschriftstellern nie einheimisch ward, auf der Orgel so deutlich vernehmen zu lassen, daß dem Ohr dieselbige Empfindung zu Theil wird, als wenn das Auge nach einer dichten, fast handgreiflichen Finsterniß eine allmählige Aufhellung, und allgemeine, allumfassend sich fortpflanzende Verbreitung der Lichtstralen bis zum vollen, alles beleuchtenden Sonnenschein in der genauesten optischen Leiter erblicken würde. Von diesen 5 neuen, noch nie gehörten Wirkungen, so parador auch ihre Ankündigung klingt, kann man sich auf einer nach meinem System erbauten oder umgeschaffenen Orgel jeden Augenblick praktisch überzeugen.

Diese Lehre des Tons, oder besser **Tonlehre**, war obige geheime Ahndung, da ich meine **Tonwissenschaft**, d. i. mathematische Berechnung der Töne, meine **Tonsetzkunst** oder Komposizionslehre vor 30 Jahren herausgab, und alle Zweige der theoretischen und praktischen Musik — kurz alles, was im **Tonreiche** Bezug auf **Wissenschaft** und **Kunst** hat, unter der allgemeinen Rubrik **Tonlehre**, jetzt **harmonische Akustik** genannt, aufzufassen mich bemühte.

Welchen Einfluß die harmonische Akustik schon auf die Schöpfung der Leiter habe; welche Gewißheit aber und Gründlichkeit von einer so tief eindringenden Kenntniß der Materialien, die die erste Entstehung, die wesentliche Zeugung mit den mannichfaltigsten Gestalten vergleicht, resultiren müsse, kann ich nur in einem schulgerechten Kurs von öffentlichen Vorlesungen bei der treuesten Befolgung der in meinem Handbuche vorgezeichneten Grundlinien ausführlich darstellen.

II. Theil.

Uiber den Einfluß der harmonischen Akustik auf alle musikalische Bildungs-Anstalten.

Da ich bisher die harmonische Akustik karakterisirt, und durch mein Harmoniesystem zu begründen gesucht habe; so will ich noch kurz resumiren, und den wohlthätigen Einfluß berühren, den sie auf so verschiedene Zweige der Künste und Wissenschaften behauptet.

Die



Die **harmonische** Akustik, die neue Theorie der Musik, Metaphysik des harmonirenden Klanges, Mutter der Tonwissenschaft sowohl als der Aesthetik, souvraine Gebietherin nicht minder im praktischen als im theoretischen Fache, die über die Resonanz eines Gebäudes eben so sicher urtheilt, als geläufig sie dem unten im Thorstübchen notirenden Generalbaßisten seine Akkorde reihet; diese unversiegbare Quelle des Simplifikazions-Systems für jede neu zu erbauende, und jede alte der wohlthätigsten Umschaffung anzupassende Orgel; diese allumfassende Erzieherin des Hörorgans trennt sich durch einen ungeheuren Abstand, wie aus vorigem schon erhellte, von der bisher gekannten (eigentlich blos **physikalischen**) Akustik. Letztere befaßt sich mehr mit Klängen als Tönen, erklärt die Schwingungen; reicht aber nicht zur Uibereinstimmung der Schwingungen. Sie giebt uns noch keinen Aufschluß, warum man z. B. in die Orgel nie einen Terzminor-Register, wohl aber einen Terzmajor-Register einführen darf; warum in drei Tasten, die alle drei ihre harmonischen Beitöne aufsammeln, das Ohr einen Zusammenklang von den 5 Tönen, d, e, gis, g und h zum C **harmonisch** finden **müsse**; vielweniger, daß der Tonlehrer und zugleich Orgeldisponent mit der Mutter Natur so diktatorisch verfahren dürfe, daß er ihr befehle, die aus 8füßigen Pfeifen bestehende Orgel sogleich 16 Fuß ertönen zu lassen. Ja! der Harmoniker begnügt sich nicht mit dem Resultat, wie die Klänge schwingen, und warum sie schwingen; sondern er trotzt der Schwingungskraft die Antwort ab, warum der Ton ein Ton sei, warum er schwingen **müsse**, und warum fremde nicht berührte, weder in Pfeifen noch Saiten vorhandene Töne ungebethen **mitschwingen müssen**. Alle Erfahrungen, z. B. die vom dritten Klange, die ehedem für Beweise galten, macht er zu Korrollarien, und läßt sie höchstens als Bekräftigungs-Data zu; denn er geht von den klangkonstituirenden Theilen und vom untrennbaren Ganzen aus, woher alle die vorigen Grundsätze als abstrahirte, subalterne Bemerkungen unaufhaltbar ausströmen. Von diesem Gesichtspunkte läßt sich erst der Vorzug einer ungekannten, neuen Wissenschaft einsehen; einer Wissenschaft, die 1) die mathematischen Berechnungen der Musik an das ästhetische Tongefühl anreiht, weil sie mit eben der Gründlichkeit die Theorie unterstützt, als herablassend jeden Empiriker leitet,

2) das

2) das bisher strauchelnde und verwaisete Handwerk eines Orgelbauers zum transzendentalen Ideal eines harmonischen Haltungspunkts hinaufwindet und dem Innhaber eines sogenannten Positivs (leider! wirklichen Negativs) d. i. einer Tragorgel *), z. B. nur von 6 Registern, eben so nützlich wird, als sie einem schwankenden, durch Weitschweifigkeit imponirenden Kunstwerk von vielen tausend Pfeifen vermittelst der Simplifikazion eine nie geträumte Dauer sichert; 3) mit eben der Gewissenhaftigkeit die wenigen Schallstralen durch zweckmäßige Fortpflanzung geltend zu machen weis, als strenge sie die blendenden Schauregister von der Orgel, ich meine die Gesichtspfeifen, ausschließt; weil sie jedem neuzuerbauenden Hörsaale, sei's Kirche, Theater, Konzert-Raum oder Lehrzimmer, den eben so gierig aufsammelnden, als behend mittheilenden Schallspiegel verschafft.

Die harmonische Akustik ist der sicherste Vereinigungs-Punkt zwischen Wissenschaften und Künsten. Der Stufengang wird durch sie befördert. Nur durch sie gelangen wir allmählig von der abstraktesten Philosophie, vermittelst der tiefsinnigen Mathematik, der problematischen Physik zur fröhlichen Tonkunst; denn zwischen der Mathematik und theoretischen Physik und praktischen Tonkunst steht die Akustik in der Mitte.

So wie zwischen der Physik und Tonkunst die Akustik eine humane Mittlerin vorstellt, so schwesterlich schließt letzte sich auch an die Baukunst an; weil keine Kirche, kein Theater, kein Lehrsaal, kein Konzertzimmer dem Zweck entsprechen kann, wenn gegen die Akustik Fehler begangen werden. Daß eine Or-

*) Daß man alle Tage neue Instrumente erfinden, und nie die längst erfundenen, unentbehrlichen, aber unzulänglichen Instrumente verbessern will, muß jedem scharfsinnigen Sachkenner auffallen. Was ist nützlicher, was wär' angenehmer, als eine etwas vollständige Tragorgel? Und doch ist es Niemanden noch eingefallen' hierauf einige Sorgfalt zu verwenden. Vielleicht dürfte mein Micropan Aufschluß geben, und wenn man die Vortheile meiner eben so kompendiösen als mannbaren und lieblichen Rohrwerke kennen lernt, sie auch bei den Tragorgeln einführen, und dadurch wunderbare Wirkungen, besonders in Hinsicht auf Tiefe und Gravität erzielen!



Orgel ohne akustische Disposizion planwidrig ausfallen müsse, wenn die Anlage nicht durch die Akustik geleitet wird, liegt ohnehin am Tage.

Da alle Schulanstalten ohne Musiklehre nicht bestehen können; da ein Musiklehrer ohne harmonische Kenntnisse ewig straucheln muß; da ein Harmonist, ohne die Orgel zu spielen, seine durch Regeln kombinirte Zusammenstimmung nicht äußern kann; da ein Orgelspieler ohne Kenntniß von der Orgel-Disposizion in der eigenen Wohnung nicht zu Hause ist: so ist nur die harmonische Akustik die große Kette, woran die vorigen Kunstzweige wie Ringe sich einhängen und anklammern.

Da das vortrefflichste **Orchester**, ohne durch Bildungsanstalt gesichert zu sein, keine Dauer verspricht; da aber keine gründliche Bildung ohne harmonische Akustik bestehen kann: so tritt auch hier wieder diese neue Lehre ins Mittel, und wird die Stammhalterinn von einem in der Vortrefflichkeit nicht nur allein nicht abnehmenden, sondern alltäglich wachsendem Orchester.

Eine Erziehungsanstalt, überhaupt eine jede Anstalt, die der Staat errichtet, begünstigt, und zum Nutzen der bürgerlichen Gesellschaft unterstützt, muß sich auf einen festen in allen Theilen übereinstimmenden harmonischen Plan gründen, wo alle Räder ineinander greifen. Auch dieses mannichfaltige Triebwerk muß dem Sphären-System gleichen, wo jeder konstituirende Kreislauf sich um seine Achse dreht, wo aber auch alle Achsen, so verschieden sie einzeln zu wirken scheinen, nur nach einem Gesetz sich bewegen, und in dieser Einheit ihren Gang, ihr Treiben und Reiben, ihr Voranschreiten und Zurückweichen rechtfertigen. Jeder Informazions-Meister gehört zu dem exekutierenden, aber nicht zum gesetzgebenden Körper. Das Gesetz der Einheit, welche Einheit erst durch die Harmonie eine Mannichfaltigkeit erzeugen kann, besteht in den Grundlinien, die jedem Theile seine Bewegung bestimmen. Diese Grundlinien sind Elementarwerke. Und wo sind diese **Elementarwerke für die Musik**?

Man will die Jugend singen lehren; wo ist das Elementarwerk der **Singschule**? Man glaubt, daß ein Schüler, der die Noten trifft, ein fertiger Sänger sei. Nein! Er ist erst ein Musiker. Seine Fertigkeit ist jene des

Au-

Auges, um geläufig zu lesen. Die Präzision, womit auf seinem Pauckenfell, dem Ohrhäutchen, der konvenzionelle Laut eines Instruments sich spiegelt, und wie ein Petschaft auf einem flüßig gewordenen Wachs sich abdrückt, macht ihn noch nicht zum Sänger. *) Er ist erst ein musikalischer Farbenreiber, der die Materialien liefert, aber noch nicht einmal zeichnen kann. Man glaubt ferners, daß die Fertigkeit der Kehle allein schon einen Preis in der Singschule verdiene. Nein! Weit gefehlt. Es giebt, wenn ich mich optisch ausdrücken darf, viele dergleichen unbestimmte, zu Nichts leitende, verbindungslose Linien, die Passagen genannt werden, aber der Runischen Schrift gleichen. Die Buchstaben von dieser ganz besondern Sprache sind nicht geründet, nicht geendigt, sie haben keinen Anfang und kein Ende: sie stehen so unvollkommen da, gerade, als wenn man Reste eines mit Buchstaben besetzten, in der Mitte zerrissenen Papiers vor sich hätte. So inkonsequent, isolirt, von aller Harmonie getrennt, ohne Bezug auf Karakter, auf das Ganze, gar nicht eurhytmisch, das ist, zum Rythmus unpassend, giebt es viele musikalische Läufe, die unharmonische Sänger, undramatische Schauspieler, überhaupt runische Zeichner sich erlauben, und damit (wieder optisch) den unkundigen Zuhörern Sand in die Augen werfen.

Man sagt von einer Komposizion, um einen Hauptvortheil anzuzeigen: Diese Musik singt schön! Verräth diese Aeußerung nicht schon eine geheime Ahndung, daß eine geründete, musikalische Zeichnung, ein Gesang, daß die zurückkehrenden, den Anspruch auf das Ganze, auf die, die einnehmende Form immer beibehaltenden Unitätslinien ein schöner Gesang seien! Wie kann man also

*) Vor einigen 30 Jahren hatte ich in Venedig einen befiederten Singschüler. Es war ein Papagei, dem ich alle Tage Lekzion gab, und jeden Ton, den er mir rein nachsang, mit italiänischen Kastanien (Macroni genannt) honorirte. Das Ohr dieses Vogels ward zuletzt so fein gebildet, daß er mir sehr oft, während dem ich komponirte, diese Lockspeise singend, aber präzis in einem Ton, der zu meiner Harmonie paßte, die 3, 5 oder 8 war, abfoderte. — Inzwischen war und blieb er ein Papagei, und ward kein Sänger.

also das, runische Buchstaben aufs Papier hinklechsen, mit gedanken- und harmonielosen Passagen das Ohrhäutchen behelligen, noch Gesang nennen?

Da ich den Mißbrauch rüge, so wird Niemand mich mißverstehen, als wüßte ich eine harmonisch angewandte Fertigkeit, eine Tendenz der Mannichfaltigkeit zur akustischen Einheit nicht zu schätzen. Allein zum Musterbilde eines großen Sängers gehören noch weit mehr karakteristische Züge, als ein leichter, lüftiger Umriß, den die Geläufigkeit der Kehle vorzeichnet. Ein Sänger muß seine Stimme modifiziren, die Töne der Brust- und Kopfstimme sanft ineinander schmelzen; das Adagio rührend, das Cantabile mit Empfindung vortragen; seine Fertigkeit mit Geschmack anbringen; die Rücksichten auf Harmonie, auf dramatische Wahrheit, auf die Abründung des Ganzen nie außer Acht lassen, und sich mehr bestreben, eine einnehmende Täuschung als bloße frostige Ueberraschung zu gewähren.

Es sei mir hier erlaubt, eine Frage vorzulegen: Wird je ein Violinmeister den Schüler gleich Noten spielen lassen, ehe er ihn den Gebrauch des Bogens, das Benehmen der Finger beim Ausdrucken — kurz, eh er ihn lehrt, wie er den Ton bilden, aus dem Instrumente einen klingenden Laut, einen gleichen, gleich anhaltenden Ton ziehen müsse? Wo ist nun ein Elementarwerk für die Bildung der Stimme?

Dreißig Jahre sind es, daß ich eine **Stimmbildungskunst** herausgab. Soll diese Schule nicht vor der Singschule her- oder durch Nichtgebrauch gar noch unter-gehen? Bewies ich nicht unwidersprechlich, daß durch eine chromatische *) Tonleiter, wo dem cis und des, welche beiden Töne auf dem Forte-piano

*) Ehemals ward viel darüber gestritten, ob es nicht besser sei, nach der Violine, als nach dem Clavecin oder Fortepiano singen zu lernen.
Die Violine hat zwei Vorzüge:
1) Ist der Ton anhaltend und rein, (es versteht sich, daß der Meister rein intonire)
2) Kann die Violine im Tone nüanziren, z. B. cis und des unterscheiden.

Beim

piano denselben Tasten haben, die aber verschiedene Intonazion fordern, verschiedene Harmonien sollten beigesellt werden, erst die Stimme gebildet, die Intonazion befestigt, und das Ohr zu allen Ausweichungen, raschen Uibergängen und sogenannten enharmonischen Surprisen verstählt würde?

In der rußischen Musikschule zeigte man statt der Tonleiter, die man jetzt mit Frakturschrift und Fresco-Malerei den Schülern an die Wand zeichnet, eine Knute. Eine Bande von sogenannter Harmoniemusik, d.i. von Blasinstrumentisten wollte man z.B. errichten. Nun bewies die rußische Peitsche dem Sklaven A, ohne zu wissen, ob er Lust zum Klarinet, oder Vorliebe zum Fagott, vielleicht Vorkenntniß von der Hoboe, wo nicht gar eine vorläufige Uibung auf dem Waldhorn hatte, daß dieser Sklave A den ersten Flötenspieler, und der Sklave B in-

---

Beim Tasteninstrument entdeckt man zwei Nachtheile:

1) Ist der vom Rabenkiehl gekneipte, noch mehr aber der vom Hammer angeschnelzte Ton vorüberrauschend;

2) Fehlt ihm der Unterschied von kleinen Frakzionen, z. B. cis und des, und die hier unentbehrliche Temperatur verscheucht sowohl das reine e $\frac{1}{80}$, die Terz zu C;

als — — $\frac{1}{81}$, die Quint zu A.

Meine Erklärung hierüber ist folgende: Wenn ein Fortepiano nichts als die diatonische Leiter angiebt, und dazu die platte Harmoniefolge gesellt, z. B.

Singstimme	c	d	e	f	g	a	h	c
Baß	C	G	C	F	C	F	G	C;

so ist dieses Akkompagnement kein Akkompagnement, und das Tasteninstrument steht dem Bogeninstrumente weit nach. Folglich wär' es besser, nach der Violine zu singen.

Wird aber die chromatische Leiter angestimmt, und ein mehr abwechselndes Akkompagnement gewählt, wo der ausgehaltene Ton des Singschülers allmählig die Oktav, Terz, Quint, manchesmal gar die Septime vorstellt; so muß jeder Musikliebhaber eingestehen, daß nur das Fortepiano das Instrument ist, (eine feine Orgel wäre freilich das Beßte!) wonach die Kehle sowohl als das Ohr kann und muß gebildet werden.

derselbigen Kathegorie vom knutischen Hervorruf den zweiten Fagott u. s. w. vorstellen sollte. Bei einer solchen Musikschule schauert jedem Menschenfreunde die Haut. Allein — die sanfte, südliche, musikalische Stimmbildung ist nicht minder grausam. Dort ist die Behandlungsart auffallend, die Bildung wird durch **barbarische** Mittel **erzweckt**; hier wird aber der **Zweck** gar **verfehlt**, und ein Genie, das die Wunden, die die siberische Vakzinazion geschlagen hat, mit Wonne zuheilen sehen würde, muß mit Verzweiflung auf immer des Vortheils entbehren, den eine planmäßige Erziehung unfehlbar zugeführt hätte. Ich spreche von Erfahrung; sie stützt sich auf Thatsachen, wozu mir die Belege nicht fehlen.

Man will die Natur selbst singen lehren, und man lernt die Natur nicht kennen. Sobald ein junges Frauenzimmer die Laufbahn einer Sängerin zu eröffnen gesonnen ist, so fängt man gleich, weil sie eine starke **Brust**stimme ankündigt, mit der voreiligen Frage an: Du willst einmal Prima Donna heißen? Ja. Dann mußt du die Rolle der berühmten Sängerinn, die zwar keine Brusttöne hat, sondern mit der **Kopf**stimme Bewunderung erregt, übernehmen. Nun fängt diese Schülerin damit an, daß sie, was sie vorzügliches hat, nämlich die Bruststimme verderbe; sie übt sich unnatürlich, um das zu erreichen, nämlich die Töne der Kopfstimme, die ihr die wohlmeinende Natur nicht zulassen will, und siehe! die Schülerin ist dem Wahnwitz und Eigennuß geopfert. Eine andere Kandidatin hat eine sehr hohe Kopfstimme, aber weniger starke Stimme; diese muß die Seconda Donna vorstellen, und die für eine tiefere, für eine Bruststimme geschriebene Rolle übernehmen. Also auch diese ist unwiederbringlich verloren.

Sollte man nicht vorher bei der Mutter Natur wegen der Konstituzion des Organs sich Raths erholen; den vorräthigen Umfang der Naturtöne, die Ausdehnung der Kehle, die Art der Spannung der sehnigten Schnüre der Stimmritze erst prüfen, und dann die lokale Ausbildung der Bestandtheile vornehmen? Wie viele Fälle habe ich selbst gehabt, wo ich nicht nur den Singeleven, sondern auch versuchten Sängerinnen erst ihren Standpunkt anweisen mußte. Noch nicht vor langer Zeit hat sich der Fall ereignet, daß das Wiener Publikum bei einer

mei-

meiner Kirchenmusiken sich freute, alle erste Sängerinnen von Oesterreich, von denen vorher die Rede war, daß sie beitreten sollten, zusammen gehört zu haben. Allein zwei schwache Schülerinnen von mir, denen ich kaum einige Monate vorher ihren wahren Standpunkt angewiesen hatte, mußten wegen unvorgesehener plötzlichen Unpäßlichkeit der zwei ersten Sängerinnen die Hauptparthien übernehmen. Sie sangen auf einer Tribune crillée, wo man sie nicht sah, sondern nur hörte, und deßwegen entschied, bei dem beseitigten Vorurtheil, nur die Wirkung, und blos die reine Intonazion der harmonisch gebildeten Naturstimme, so wie die Präzision im Vortrage machte, daß jeder unbefangene Hörer auf obige Art getäuscht werden mußte.

Man wird mir eingestehen, daß, um schön zu singen, man richtig intoniren müsse; daß aber, um richtig zu intoniren, nicht sowohl das Organ, das den Ton angiebt, sondern das Organ, das den Maaßstab auffaßt, nämlich nicht sowohl die **Kehle**, als das **Ohr gebildet** werden müsse.

Man klagt bei einer wohlgeordneten, kontrapunktischen, doch äußerst simpeln Musik, daß so schwere Intonazionen vorkommen; man klagt nicht, daß zu wenig, sondern, daß zu viel Gesang da sei, weil in einer solchen harmonischen Zusammenstellung, wie im Sphären-System, eine jede Parthie, der Baß sowohl als der Diskant, der Alt sowohl als der Tenor, sich um seine Achse dreht, und gleichsam seine eigene karakterische Zeichnung, ohne sich um die Umrisse anderer Stimmen zu bekümmern, d. i. seinen selbstständigen Gesang durchführt.

Man findet ferner so schwer, Sprünge entfernter Töne zu treffen. — In noch größere Verlegenheit geräth der Sänger, wenn er nach vorhergegangenen Pausen einen, der Zwischenharmonie ganz fremden, Ton rasch und richtig anstimmen soll.

Alle diese Schwierigkeiten werden weder durch die platte diatonische, melodische, ohne harmonische Mannichfaltigkeit vorgetragene, Scala, noch durch die bezuglosen, einseitigen Uibungen der Kehle, die man Solfeggi nennt, überwunden.

Nur

Nur eine harmonisch akkompagnirte, chromatische Tonleiter besiegt diese Hindernisse; denn daß eine Nona minor, das des zum entfernten tiefen C schwer zu treffen sei, ist bekannt. Sobald aber der Singschüler erfährt, daß er nur eine Abstufung von Terzen dazu nöthig habe, daß er C e g b des, sich dabei vorstellen müsse, so intonirt er diesen schweren Sprung auf der Stelle, und goldrein.

Vermittelst einer harmonischen Lehrart kann ein Singschüler die feinsten Nüanzen, wie gis und as intoniren lernen. Der Meister giebt ihm die Gränztöne c und c̄ an, und läßt ihm die Terz e zum tiefern c selbst finden. Von diesen Grundlinien resultiren zwei andere Terzen: das höhere c̄ zum as, und das gis zum e, und sieh! der Schüler sondert die Töne gis und as, und intonirt sie deutlich.

Daß ein Sänger das Comma Pythagoricum, die Verhältnisse $\frac{1}{80}$ zum $\frac{1}{81}$, diese feinen Brüche intoniren sollte, scheint ein unauflösbares Problem zu sein. Da aber bei der harmonisch akkompagnirten Tonleiter, z. B. das e des Stimmübenden durch den Wechsel der Tonfolge bald die Terz von C, bald die Quint von A wird, so erhält das Ohr die Geschmeidigkeit, bald $\frac{1}{80}$, bald $\frac{1}{81}$ *) angeben zu können.

Soll

---

*) Im Jahre 1773 schrieb der Spanier Don Antonio Eximenos in Rom eine musikalische Theorie, worin er alle Regeln aus dem Umfange der menschlichen Kehle und die vier Abstufungen als Tochter- und Mutterstimme (Diskant und Alt) Sohn- und Vaterstimme (Tenor und Baß) ableiten wollte.

In der kurzen Zeit von kaum 5 Jahren, wo er auf die Musik einen mitleidigen Blick geworfen hatte, glaubte er sich schon berechtigt, gegen alle musikalische Theoremen, deren Autorn und Fehler er namentlich, und in einem verächtlichen, abwürdigenden Tone anführte, das fürchterlichste Anathema zu schleudern. Allen Einfluß der Mathematik läugnete er schlechterdings, und gründete seinen bizarren Unglauben auf die, bei kollidirenden Verhältnissen unentbehrlich gewordene, Temperatur.

Sein

Soll der Sänger nach einer Pause mit einem ganz fremden Ton eintreten, so bestimmt auch diesen eine harmonische Tonvergleichung. Manchem Zuhörer dürften diese Behauptungen zu streng vorkommen. Ich sehe auch den Einwurf vor, den man mir machen möchte, dem ich aber sogleich begegnen werde. Es giebt doch viele Sänger, wird man mir sagen, die, ohne die Bildung der Stimme, ohne die Bildung des Gehörs durch die harmonische Akustik erhalten zu haben, rein singen und genau treffen; die ihren Gesang in dem komplizirtesten Zusammenklang herausfinden, und mit Gewißheit einen fremden Ton anzustimmen im Stande sind. Ich gebe es zu. Daß man mit einer natürlichen, ausgezeichneten Fähigkeit, auch durch Uibung, sei sie noch so einseitig und oberflächlich, doch immer etwas lernen könne, läugne ich nicht. Ich läugne aber, daß man immer

Sein unwiderstehlicher Drang zu disputiren verleitete ihn, mich bei der ersten Begegnung **) folgendermaßen zu apostrophiren: Sie sind auch einer von den Theoretikern, der mathematische Grundsätze für die Musik annimmt? Meine Antwort war auch eine Frage: Wenn ich im Orchester allen Bogeninstrumentisten die leeren Saiten verbiethe; wissen Sie mir alsdann zu sagen, aus welchem Tone man spielt? Erkennt man den Ton, so geschieht es durch die Analogie der gegriffenen mathematischen Aliquottheile mit den leeren Saiten; denn das g, das auf dem d mit dem dritten Finger gegriffen wird, tönt heller, als das fis, dessen Zug doch länger ist; also blos wegen dem mathematischen Verhältniße: $\frac{1}{2}$: 1. Erkennt man den Ton nicht, so geschieht es wieder durch das mathematische Verhältniß, weil man präzis das $\frac{1}{80}$ vom $\frac{1}{81}$ sondert.

Folglich giebt es keinen gründlichen Aufschluß für die Musik, der nicht aus der harmonischen Akustik in mathematischer Fortschreitung und Ordnung gefolgert würde.

Des Gegners unwillkürliches Stillschweigen schloß sich an das heißhungrige der Gesellschaft an, um Harmonie zu hören.

**) Im Hause des pensionirten kursächsischen Kontraltisten Domenico Annibali, wo eine bedeutende Zahl ausgezeichneter Musikfreunde sich versammelt hatte, denen ich auf einem vom berühmten Hasse nach Rom gesandten, prächtigen Clavecin vorspielen mußte.

immer große Genien antreffe, die einem solchen Wagspiele, wie die schwankenden Lehranstalten sind, soviel vorzugeben im Stande sind; ich läugne, daß man wohl thue, so viel Zeit, so viel Mühe, so viel Uibung und Schweiß aufzuwenden, um nur so weit zu gelangen. Ich erhärte meinen Unglauben durch den auffallendsten Beweis, wie man noch nie aufgegebene Probleme, gleich vorigen Intonazionen von der Nona minor, gis und as, $\frac{1}{80}$ und $\frac{1}{81}$, lösen, folglich, wie man in einem Tage durch eine harmonische Uebersicht weiter vorrücke, als bei einer blos melodischen Uibung in einer ganzen Woche. Warum soll ich aber vom Genie und Fleiß alles abwarten, wenn der richtige Leitfaden der Bildung mich geschwinder und näher zum Ziele bringt? Vielleicht dürfte eine etwas seltene Erfahrung, die nach aller Wahrscheinlichkeit mir bisher ausschlüßig vorbehalten war, hierüber noch mehr Licht verbreiten.

Vor 14 Jahren verließ ich Europa, und segelte nach Afrika, um mir, nebst andern Kenntnissen, auch eine Idee von der arabischen Musik zu erwerben, und um die Ruinen des ehemals so prächtigen, mit Wunder prangendem Karthago, in Rücksicht auf musikalische Bildung, die durch die, aus Griechenland zuströmenden Virtuosen geleitet ward, zu untersuchen.

Der jeßige Kaiser von ganz Marokko, der dazumal nur das nördliche Afrika beherrschte, gab mir, nebst dem sehr humanen Schuß, auch einen Musikmeister zur Bedienung und Bedeckung.

Dieser braune Begleiter spielte die Guitarre zu 4 Saiten; die Violine, die mit 2 Saiten von Pferdshaaren bespannt war; und sang.

Alle musikalische Aventuren aufzuzählen, die ich mit ihm und andern Virtuosen hatte, ist hier weder Zeit noch Raum. Ich abstrahire also von dieser Bekanntschaft blos dasjenige, was auf Stimmbildung Bezug hat.

Dieser Musikmeister lehrte mich wirklich unzählige Melodien, die ich theils auswendig behalten, theils aufgezeichnet, wovon ich zwei in meinem **Polymelos** mit Variazionen herausgegeben, auch ein anders (Terrassen-Lied genannt) auf der Orgel vorgetragen habe. Ich hatte ein Klavichord mit über die See genommen, und spielte ihm öfters vor. Er staunte über die Geläufigkeit der Finger, empfand aber bei meiner Harmoniefolge — gar Nichts.

Was

Was ihm unbegreiflich schien, war die Notierkunst, die man dort gar nicht kennt. Er sah mich für einen Zauberer an, daß ich in 5 Minuten ihm jedes Lied schon nachsang und nachspielte, woran er, nach eigenem Geständnisse, drei ganze Monate gelernt hatte. Jetzt vergleiche ich die Rohheit des Kindes mit dem Straucheln des Jünglings und der Uebersicht des Mannes. Ich meine diese 3 Epochen, die unmelodische, die melodische, die harmonische. So weit die arabische, die unmelodische Bildung, die nur einen Ton nach dem andern, ohne allen Bezug auf die Schweifung des Gesangs, liefert, unter der melodischen steht, so weit würde die harmonische Bildung über der melodischen hervorragen. Lassen wir die afrikanische Rohheit uns zum abschreckenden Beispiele dienen; theilen wir dagegen dem strauchelnden Jünglinge die Festigkeit des Mannes mit, und unsere musikalischen Bildungsanstalten werden Riesenschritte machen.

Also einseitige Bildungen nützen nichts. Soll das Harmonie-All nicht außer Augen gesetzt werden, so muß die Akustik, die Metaphysik des proportionirten Klanges, die Tonlehre eintreten, die alles auf die Einheit der Harmonie mit beständiger Beziehung auf das Ganze leitet.

Ein Elementarwerk für die Bildung der Stimme und des Gehörs ist nicht da. Aber ohne Stimmbildungskunst läßt sich keine wahre Singschule denken, besonders, wenn von einer allgemeinen National-Bildungsanstalt die Rede ist, wo von Lokalverhältnissen, Privatversuchen und dergleichen einzelnen Nebenwegen aufs Ganze kein Bezug statt findet.

Die Jugend soll auch Orgel-spielen lernen, um zur Harmonie-Kenntniß, zur Uibersicht eines Melopoeten oder zum Amte eines musikalischen Anführers auf dem Lande gelangen zu können.

Hier stellen sich ungeheure Schwierigkeiten in den Weg. Um **Orgelspielen** zu lernen, fängt man mit dem Fortepiano an. Auch für diese Schule fehlt ein Elementarwerk. Man erlaube mir, Forderungen zu stellen und ihre Nichterfüllung zu beweisen, weil es hier um die Vernachläßigung so vieler hoffnungsvollen Zöglinge zu thun ist. Die erste Forderung ist die Applicatur oder der **Fingersatz**; die zweite der Grad der Annäherung an das Instrument oder die **Handstellung**; die dritte Forderung ist die **Fingerübung** nach **harmonischen** Grundsätzen.

Um den Fingersatz zu lehren, müssen philosophische Grundsätze aufgestellt werden, die aus dem Bau der Hand selbst abstrahirt sind. Es muß eine Paralell-linie gezogen werden, die die verschiedenen Klassen der hoch- und niedrig-liegenden Tasten mit den längern, kürzern Fingern u. s. w. vergleicht. Es muß die Art ausgemittelt werden, wie man verschiedene Nüanzen hervorbringe, wozu die Handstellung vortrefflich mitwirkt. Der Zögling, der die Tonleitern üben soll, muß von der harmonischen Schöpfung der Leiter den Aufschluß erhalten, warum diese oder jene Leiter so und nicht anders beschaffen sein kann. Diese dreifache Forderung ist bisher unerfüllt geblieben, und die ungeheure Mühe, die sich neuerdings der Herausgeber der Klavierschule für das Pariser Conservatorium aufgelegt hat, diese Mühe, die mit der Arbeit, in Marmor zu schreiben, gleichen Schritt hält, nämlich daß er Millionen Noten, jede mit einer Zahl bezeichnete, um den dahin gehörigen Finger zu bestimmen, beweist hinlänglich, daß es an Grundsätzen fehlt; denn, wozu nützen die Grundsätze, wenn der Gesetzgeber selbst sie nicht für allgemein hält, folglich an ihrer Anwendbarkeit und der Dauer ihres Werthes zweifelt? Da es unmöglich ist, alle Klavierstücke zu bezeichnen, besonders in gegenwärtiger Zeitperiode, wo man die beliebten Opernstücke auf das Klavier verpflanzt, die eigentlich nur für Bogen- und Blasinstrumente konzipirt waren, so ist es genug, wenn man manchesmal den ersten Ansatz andeutet; dagegen müssen die Grundsätze, die auf verschiedene Leitern in didaktischer Ordnung angewändt und dem Schüler zur Mitgift hinterlassen werden, hinreichen, um jeden Fingersatz, sei auch die Vorschrift noch so unbequem, so unklavierartig, dem Bau der Hand widersprechend, auszumitteln, und diese Grundsätze vermisse ich; also auch für diesen Zweig fehlt uns ein Elementarwerk.

Man wünscht der Jugend den Generalbaß zu lehren, und man vergißt bei der Musikschule nur etwas — und dieses Etwas ist — Harmonie. Man stellt Regeln auf, die das Gedächtniß überladen, und den Verstand verwirren. *) Man sucht neue Gestalten, und indem man Akkorde reiht, entfernt man sich von der Harmonie. Man multiplizirt, und verliert dabei die Einheit. Wozu dient das

*) Die musikalische Terminologie ist ohnehin die größte Persifflage auf den Menschenverstand.

das ekle Studium der Akkorde, wenn man nicht weis, daß es nur eine Harmonie giebt, und daß alle, auch die komplizirtesten Lagen, Umwendungen, Versetzungen u. s. w. immer auf die eine, einzige und dieselbe Harmonie zurückgeführt und vereinfacht, d. i. aufgelöst werden müssen? Wie zwecklos, zweckwidrig das gewöhnliche Generalbaß-Studium, wie eitel das Verfahren sei, habe ich gemäß einer historischen Aufzählung und chronologischen Dedukzion über die Entstehung und allmählige Um- und Verbildung desselben in meinem Handbuche deutlich dargestellt. Da ich in der Uebersicht der praktischen Harmonie-Kenntniß gezeigt habe, wie sogar auch die Frage der Kapitel harmonisch sei; daß nämlich jedes vorhergehende Kapitel das folgende vorbereite, daß jedes folgende Kapitel sich auf das vorhergehende gründe, daß alle Kapitel nur eins seien; so wird man dieser Anleitung zur Harmoniekenntniß auch selbst die harmonische Form nicht absprechen können.

Nach diesen Bewerkungen über die unrichtig entworfene Klavier- und Generalbaßschule kehre ich endlich zur Orgelschule zurück; aber welchen Weg soll ich einschlagen? Ruinen über Ruinen thürmen sich auf, und lassen dem Wanderer nicht einmal eine Spur von Pfad entdecken, wie man dazu gelangen sollte. Die Klavierschule war bestimmt, den Weg zu bahnen; wenn ich aber nun bemerke, daß man in den Orgeln hiesiger Gegend eine kompendiöse Scala einführen wollte (eine simple Scala, dieses Wort muß ich hier nicht mit einfach, sondern mit einfältig übersetzen); wenn ich bedenke, daß man auf Rechnung der 4 Töne Cis, Dis, Fis, Gis, am Zinn sparte; daß man, um mit einer Leiter von 8 Tönen auf der Orgel sich begnügen zu lernen, sich in einer 12tönigen Leiter auf dem Fortepiano einübt; daß man, um auf der Orgel etwas leisten zu können, vergessen muß, was man auf dem Fortepiano gelernt hat, wo die verworrenen, gewöhnlichen Generalbaß-Regeln noch den Verstand irre führen; wo der darnach ausgebildete Zögling bey gründlichen Musiken ewig und ewig straucheln, für jede Regel, wenn sie einmal gilt, 10 Fälle entdecken muß, wo sie nicht gilt; wenn ich alle diese paradoxen, alles das Unkonsequente, unzusammenhängende aufzählen wollte: so würde ich nur meine Zuhörer ermüden, und nichts als Beweise, sonnenklare Beweise ablegen, welche Finsterniß im Tonreiche überhand genommen hat.

Da ich von allen Asserzionen Beweise liefern kann, so hoffe ich, daß meine Jeremiaden nicht als Ruhmredigkeit dürften mißdeutet werden. Wo keine **Unität** ist, da ist keine **Harmonie**, wo keine Harmonie ist, da ist eitel **Verwirrung**.

Die harmonische Unität in der Musik, das sphärische Harmonieall, ist die harmonische Akustik, oder die Lehre der **Erzeugung**, der **Fortpflanzung**, der **Wirkung** des Tons, d. i. die **Tonlehre**; diese ist wirklich das Centrum der Einheit, point de reunion, der Schallspiegel, der akustische Focus, die Sonne, von der die Schallstralen ausgehen, alles aufhellen, erwärmen und beleben.

Alle untergeordnete Tonschulen sind verschiedene Kreisumläufe, die sich um ihre eigene Achse drehen, doch ohne je die Harmonie des Ganzen zu beeinträchtigen. In diesem sphärischen Harmonieall bemerkt man die Wissenschaft, die **alles** umfaßt, sie ist das Element, worin alles schwebet und webet. Bezaubernd ist die Eintracht, die von scheinbaren Abweichungen, karakteristischen Bewegungsarten resultirt. Jeder Satellit wirkt in seinem einzelnen Standorte, und wirkt zum Ganzen. Hier erblicken wir eine andere Form vom Orgelspiel, dort eine ausgezeichnete vom Klavierspiel; die Stimmbildungskunst auf einer, die Singschule auf der andern Seite liefern eine reizende Figur; eine allumfassende Mannichfaltigkeit lockt uns die Bewunderung ab; allein die Einheit, woraus alles ausströmt, wohin sich alles wieder ergießt, zwingt uns noch mehr zum Erstaunen.

Ohne mit Tartini schwärmen zu wollen, dürfte man doch hier zu wichtigern Deutungen und Aufschlüssen über eine unendliche Vervollkommnung sich wenigstens vorbereitet glauben.

Dies ist, was die neue harmonische Akustik, die tonwissenschaftliche Musiklehre leisten **kann** und **wird**, wenn man diesen Entwurf realisiren will. Sollte aber dies in ganz Europa nicht der Fall sein *): so gewährt mir das Bewußtsein — zur Vervollkommnung der Harmonie nicht unbedeutende Winke mitgetheilt — die Gründlichkeit dieser neuen Schule und ihre praktische Anwendbarkeit auf die vorzüglichsten Bildungszweige in einem so erlauchten Zirkel entwickelt zu haben, den reichsten Ersatz.

*) Im Jahre 1801 ergieng an alle Konsistorien in den sämmtlichen preußischen Staaten der königliche Befehl, daß nach dem Vogler'schen Simplifikazionssysteme alle neue Orgeln erbaut, und die alten reparirt werden sollen; wozu die Pläne von dem in Berlin wohnenden Revisor untersucht, verbessert, und von beiden Stellen, dem königlichen Oberkonsistorium und der königlichen General-Oberbau-Direkzion approbirt waren.

1770
1749
21



